

## AUTOMATIC NUMBER GUIDE SYSTEM

**Publication number: JP3088466**

**Publication date:** 1991-04-12

**Inventor:** NOMURA KIYOSHI

**Applicant:** NIPPON ELECTRIC CO

**Classification:**

- international: **H04M3/42; H04M3/42; (IPC1-7): G10L3/00; H04M3/42**

**- european:**

**Application number:** JP19890226041 19890830

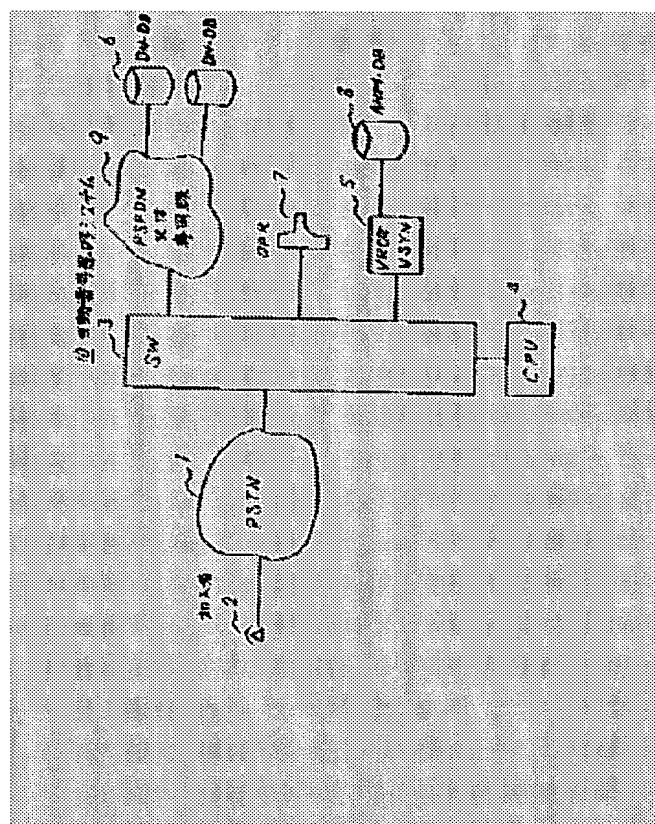
**Priority number(s):** JP19890226041 19890830

**Report a data error here**

## Abstract of JP3088466

**PURPOSE:**To decrease number of operators by applying number guidance automatically through the use of a voice recognition and voice synthesis function and receiving a call to an operator's seat automatically in the case of disabled automatic guidance.

**CONSTITUTION:**A telephone communication network (hereinafter PSTN) 1 includes a subscriber 2 and an automatic number guidance system 10. The automatic number guidance system 10 generates the guidance notice corresponding to the content of a number guide request from the subscriber 2 based on the information from a database 6 when the content of the number guide request from the subscriber 2 is clarified, sends the information to the subscriber 2 raising the number guide request and reconnects the number guide request call of an incoming call to an operator's seat 7 when the recognition by a voice recognition function is disabled. Thus, no much man-hour is required and the man-hour cost such as the operators is saved.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-88466

⑬ Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)4月12日

H 04 M 3/42  
G 10 L 3/00

3 0 1

P 7925-5K  
R 8622-5D  
F 8842-5D  
Q 7925-5K

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 自動番号案内方式

⑯ 特 願 平1-226041

⑰ 出 願 平1(1989)8月30日

⑱ 発 明 者 野 村 淨 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

自動番号案内方式

## 2. 特許請求の範囲

電話網から着信した番号案内要求呼の番号案内要求の内容を音声認識機能で認識し、前記番号案内要求の内容に対応した案内通知をデータベースからの情報に基づき音声合成機能で作成して番号案内要求加入者に対し送出し、前記音声認識機能で認識不能の場合は前記着信した番号案内要求呼をオペレータ席に接続替えることを特徴とする自動番号案内方式。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は自動番号案内方式に関し、特に音声認識および音声合成を用いる自動番号案内方式に関する。

〔従来の技術〕

従来の番号案内方式は、オペレータの介在する人手による方法が一般的に行なわれていた。又自動的な方式としては電話機の押しボタンダイヤル信号を利用して加入者からの要求内容を認識する方式があった。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来の番号案内方式は、人手を多く必要とするので、オペレータ等の人件費、設備費、運用費がかさみ、サービスの質にばらつきができ、特に公衆網の場合24時間サービスを提供しなければならずそのコストは膨大となるという問題点がある。又、押しボタンダイヤル信号を利用する方式には、押しボタン電話加入者のみしかサービスできないこと、原則的に数字情報のみしか加入者から網に対して通知できないので情報伝達に手間がかかるという問題点がある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の自動番号案内方式は、電話網から着信した番号案内要求の番号案内要求の内容を音声認

識機能で認識し、前記番号案内要求の内容に対応した案内通知をデータベースからの情報に基づき音声合成機能で作成して番号案内要求加入者に対して送出し、前記音声認識機能で認識不能の場合は前記着信した番号案内要求呼をオペレータ席に接続替える構成である。

#### 〔実施例〕

次に本発明について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例の方式構成図である。

電話通信網（以下PSTNと記す）1は、加入者2と、自動番号案内システム10とを収容している。自動番号案内システム10は、PSTN1と接続するスイッチ（以下SWと記す）3と、SW3を制御する制御装置（以下CPUと記す）4と、SW3に接続している音声認識・音声合成装置（以下VRCG・VSYNと記す）5と、SW3からパケットデータ網（以下PSDNと記す）又は専用線9を介して接続する番号案内情報データベース（以下DN-DBと記す）6と、SW3に接続しているオペレータ席（以下OPRと記す）7と、VRCG・VSYN5に接続しているアナウンスメント用データベース（以下ANM-DBと記す）8とを有する。

次に動作について第1図および第2図を参照して説明する。

第2図は加入者と本発明による自動番号案内システムの間のメッセージシーケンスの一実施例を示す模式図である。

PSTN1の加入者2が電話番号案内を要求すると、その呼はSW3に着信する。

CPU4は空いているVRCG・VSYN5と該着信呼の間のパスを設定する。VRCG・VSYN5はANM-DB8に予めプログラムされている情報により、第2図に示すメッセージ11を送出する。加入者2とVRCG・VSYN5とは、その後手順を踏んで情報の交換を行う（第2図参照）。加入者2からの番号案内要求の内容が判明すると、VRCG・VSYN5は、CPU4を起動し、DN-DB6との間のSW3とPSPDN又は専用線9とを介したリンクを完成する。

- 3 -

- 4 -

VRCG・VSYN5は、DN-DB6からの情報をメッセージ44として加入者2へ通知し、加入者2からの応答を再びDN-DB6へ通知して最終的に求める情報をDN-DB6から受信し、これを音声に合成してメッセージ55として加入者2へ通知する。

前述のシーケンスの中で加入者2からの応答が認識できない場合、あるいは規定時間以内に加入者2からの応答が無い場合は、VRCG・VSYN5から同じメッセージを繰返し加入者2へ送出する。繰返しを規定回数行っても満足な応答を加入者2から受信できない場合は、接続中の呼を自動的にOPR7に着信させ、以後オペレータにより人手でこの番号案内要求に対応する。

#### 〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は音声認識・音声合成機能を用いて番号案内を自動的に行い、且つ自動案内不能の場合は自動的にオペレータ席へ着信することによりオペレータ数を激減できる効果があり、加入者に対しても均一のサービス品質を提

供できる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

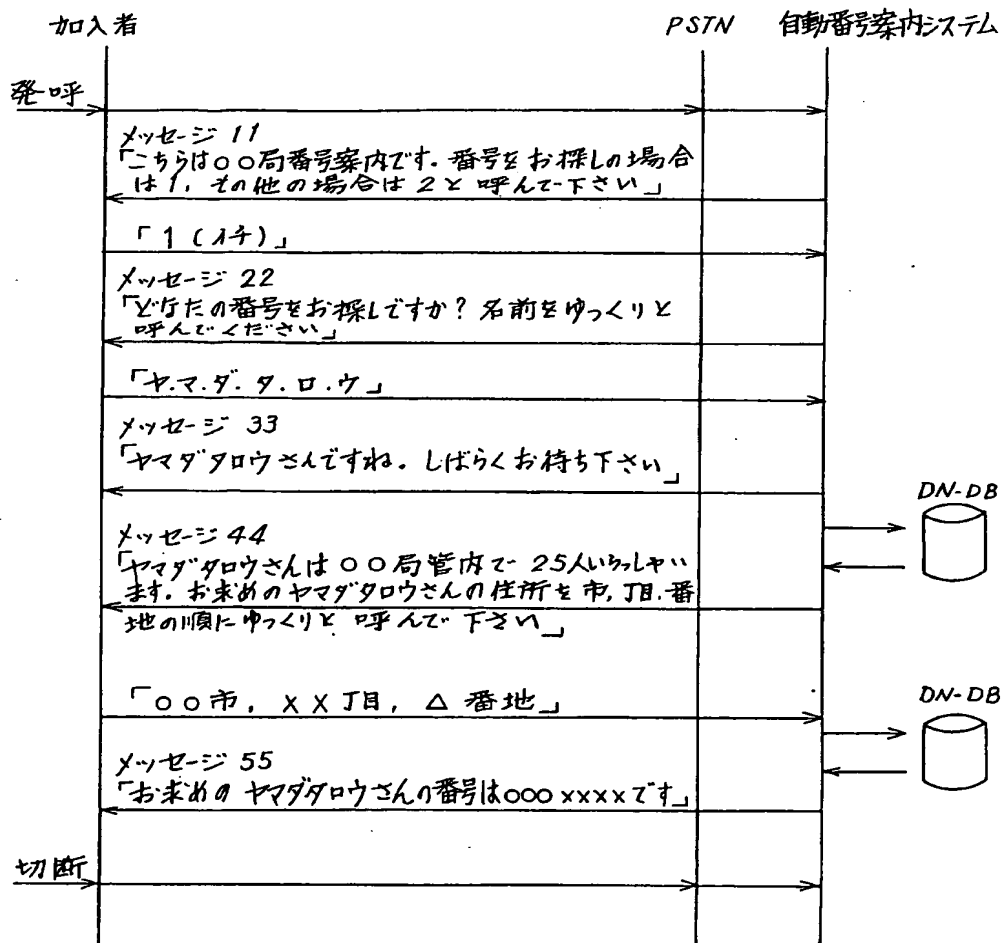
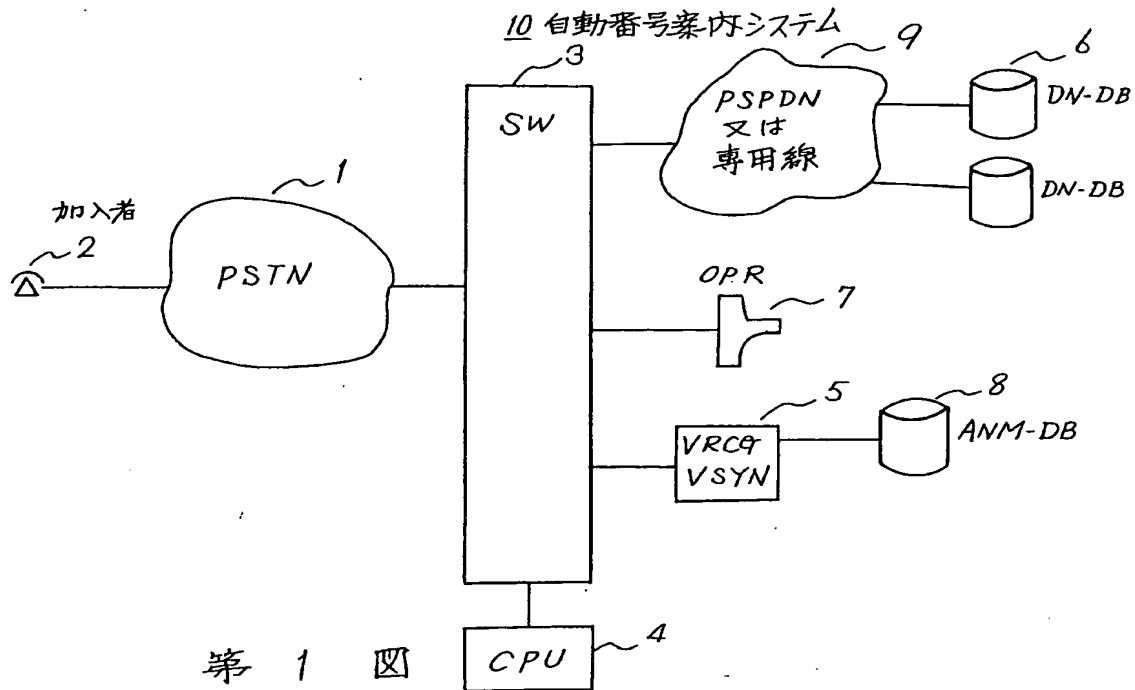
第1図は本発明の実施例の方式構成図、第2図は加入者と本発明による自動番号案内システムの間のメッセージシーケンスの一実施例を示す模式図である。

1……電話通信網（PSTN）、2……加入者、3……スイッチ（SW）、4……制御装置（CPU）、5……音声認識・音声合成装置（VRCG・VSYN）、6……番号案内情報データベース（DN-DB）、7……オペレータ席（OPR）、8……アナウンスメントデータベース（ANM-DB）、9……パケットデータ網又は専用線、10……自動番号案内システム。

代理人 弁理士 内 原 晋

- 5 -

- 6 -



Partial Translation of JP 1991-88466

Publication Date: April 12, 1991

Application No.: 1989-226041

Filing Date: August 30, 1989

Applicant: NIPPON ELECTRIC CO

Inventor: Kiyoshi NOMURA

Lines 7 to 14 of left bottom column, page 2

When the response from the subscriber 2 cannot be recognized in the above sequence, or when there is no response from the subscriber 2 within the regulation time, the same message is repeatedly sent to the subscriber 2 from VRVG-VSYN5. When a satisfactory response cannot be received from the subscriber 2 even if the specified number of the repetition is performed, call under connection is made to arrive in OPR7 automatically, and afterward, the operator corresponds to this number guide request with man-hour.